

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN KINERJA
TENAGA KONTRAK PADA DINAS KOMINFO MANADO
MENGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*
(SAW)**

TUGAS AKHIR

Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan Gelar Sarjana
Teknik pada Program Studi Teknik Informatika

**Disusun Oleh :
Kevin Sumolang
11013023**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO
2018**



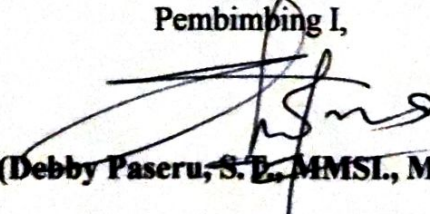
**UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO – INDONESIA**

Nama : Kevin Sumolang
NIM : 11013023
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Tugas Akhir : Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja
Tenaga Kontrak Pada Dinas KOMINFO Manado
Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting*
(SAW)
Pembimbing I : Debby Paseru, S.T., MMSI., M.Ed
Pembimbing II : Angelia Melani Adrian, S.kom., MSc.Eng., Ph.D

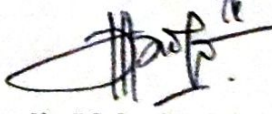
Menyetujui,

Manado, 07 Agustus 2018

Pembimbing I,

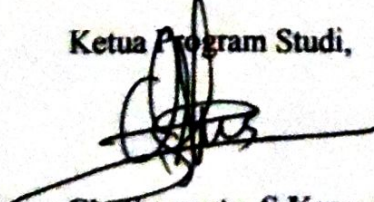

(Debby Paseru, S.T., MMSI., M.Ed.)

Pembimbing II,


(Angelia Melani Adrian, Ph.D.)

Mengetahui,

Ketua Program Studi,


(Thomas Ch. Suwanto, S.Kom., M.Mm)

Dekan Fakultas Teknik,


(Debby Paseru, S.T., MMSI, M.Ed)



LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Kevin Sumolang
NIM : 11013023
Tempat /Tanggal Lahir : Koyawas/26 Agustus 1993
Fakultas/ Program Studi : Teknik/Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Karya Ilmiah/Tugas Akhir dan atau Aplikasi/Program berjudul **"Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Tenaga Kontrak Pada Dinas KOMINFO Manado Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)"** yang saya buat adalah benar hasil karya saya dan bukan karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi akademis sesuai dengan yang ditetapkan oleh Fakultas, berupa pembatalan Karya Ilmiah/Tugas Akhir dan hasilnya.

Manado, 07 Agustus 2018

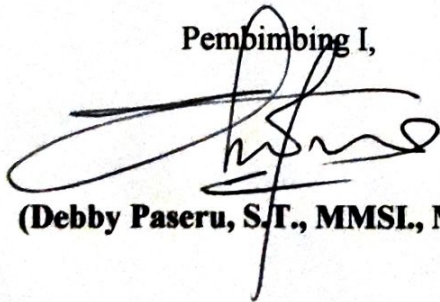
Yang Menyatakan,



Kevin Sumolang

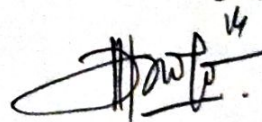
Menyetujui,

Pembimbing I,



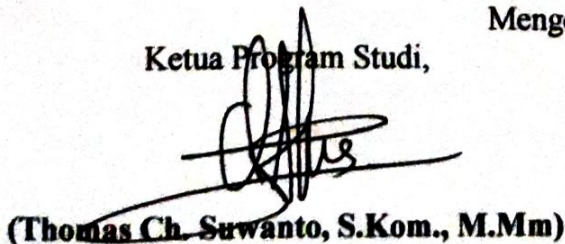
(Debby Paseru, S.T., MMSI., M.Ed.)

Pembimbing II,



(Angelia Melani Adrian, Ph.D.)

Ketua Program Studi,

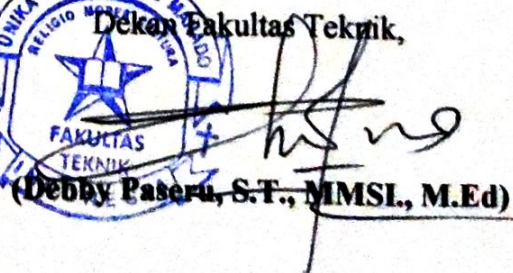


(Thomas Ch. Suwanto, S.Kom., M.Mm)

Mengetahui



Dekan Fakultas Teknik,



(Debby Paseru, S.T., MMSI., M.Ed)

ABSTRACT

At the Manado City Communication and Informatics Office (KOMINFO) a performance appraisal of contract employees is required so that they can assist the Head of the Division (KABID) in determining employees with the highest performance scores who will receive additional salaries and employees with the lowest performance scores whose salary will be deducted. Contract workers in the Office of KOMINFO are currently working in accordance with their respective work targets. After reaching the target, employees usually only submit the final report to KABID, while KABID requires data on every work development of contract workers in order to assess the performance of employees to determine salary employees.

Therefore, a Decision Support System for Assessing the Performance of Contractors at the Manado KOMINFO Office was built using the Simple Additive Weighting (SAW) Method to help KABID assess the performance and determine the salary of contract workers.

The system was built using the PHP programming language and MySQL database. At the system development stage, the authors use the RAD (Rapid Application Development) method and UML (Unified Modeling Language) tools for data modeling.

Based on the results from the system testing, it can be concluded that this system can assess and compare the value of each employee to determine which employees will receive additional salaries and employees whose salary will be deducted.

Keywords: Performance Assessment, DSS (Decision Support System), SAW (Simple Additive Weighting)

ABSTRAK

Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Manado (KOMINFO) memerlukan aplikasi penilaian kinerja terhadap pegawai agar bisa membantu Kepala Bidang (KABID) dalam menentukan pegawai dengan nilai kinerja tertinggi yang akan mendapat gaji tambahan dan pegawai dengan nilai kinerja terendah yang akan dipotong gajinya. Pegawai di Dinas KOMINFO saat ini bekerja sesuai dengan target kerja masing-masing. Setelah mencapai target, pegawai biasanya hanya memasukkan laporan akhir kepada KABID, sedangkan KABID memerlukan data setiap perkembangan kerja dari pegawai tenaga kontrak agar bisa menilai kinerja dari para pegawai untuk menentukan gaji pegawai.

Oleh karena itu dibangun Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Tenaga Kontrak Pada Dinas KOMINFO Manado Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) agar membantu KABID menilai kinerja dan menentukan gaji dari pegawai tenaga kontrak.

Sistem dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database Mysql*. Pada tahap pengembangan sistem, penulis menggunakan metode RAD (*Rapid Application Development*) dan kaskas UML (*Unified Modelling Language*) untuk pemodelan data.

Dengan dilakukannya pengujian pada sistem dapat disimpulkan bahwa sistem ini dapat menilai dan membandingkan nilai dari setiap pegawai untuk menentukan pegawai yang akan mendapat tambahan gaji dan pegawai yang akan dipotong gajinya.

Kata kunci: Penilaian Kinerja, Sistem Pendukung Keputusan (SPK), *Simple Additive Weighting* (SAW)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir.

Dalam pembuatan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Tenaga Kontrak Pada Dinas Kominfo Manado Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan penyusunan laporan, penulis banyak menerima saran, nasehat dan bimbingan dari banyak pihak, maka dari itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Johanis Ohoitumur, selaku Rektor dari Universitas Katolik De La Salle Manado.
2. Ibu Debby Paseru, S.T., MMSI., M.Ed., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Dosen Pembimbing I yang memberikan banyak bimbingan dan arahan yang sangat berguna untuk penulis dalam pembuatan aplikasi dan laporan tugas akhir ini.
3. Bapak Thomas Ch. Suwanto, S.Kom., M.Mm. sebagai Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Ibu Angelia Melani Adrian, Ph.D., selaku Dosen Pembimbing Akademik dan Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan arahan dalam pembuatan aplikasi dan laporan tugas akhir ini,
5. Mama, Papa, Adik yang telah memberikan banyak doa dan semangat yang sangat membantu.
6. Friskarina Lumankun, CWCCA, yang selalu setia menemani dan memberi semangat dalam pembuatan aplikasi dan laporan tugas akhir ini.
7. Sahabat-sahabat (Rian Sumigar, Emil Masala, Rian Tingon, Sammy Tamatopol, Frisky Laoh) yang selalu bersama dan saling memberi semangat.
8. Teman-teman indekos Lestari.
9. Teman-teman Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) *Modern Dance*.
10. Teman-teman Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Paduan Suara Mahasiswa (PSM) De La Salle Manado.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini, Penulis tidak terlepas dari banyak kekurangan, oleh karena itu saran dan kritik dari para pembaca sangat penulis harapkan.

Manado, Agustus 2018

Penulis

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRACT	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1. Latar Belakang Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.2. Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3. Tujuan Tugas Akhir	Error! Bookmark not defined.
1.4. Manfaat Tugas Akhir	Error! Bookmark not defined.
1.5. Batasan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.6. Metodologi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.7. Sistematika Penulisan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II STUDI PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1. Sistem Pendukung Keputusan (SPK).....	Error! Bookmark not defined.
2.1.1. Komponen Sistem Pendukung Keputusan.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.2. Manfaat Sistem Pendukung Keputusan.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.3. Metode-metode Sistem Pendukung Keputusan.....	Error! Bookmark not defined.
2.2. <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW).....	Error! Bookmark not defined.
2.3. Tenaga Kontrak	Error! Bookmark not defined.
2.4. Bahasa Pemrograman	Error! Bookmark not defined.
2.4.1. PHP.....	Error! Bookmark not defined.
2.4.2. MySQL versi 3.2.2	Error! Bookmark not defined.
2.5. Metodologi Pengembangan Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
2.6. Kakas Pemodelan	Error! Bookmark not defined.
2.7. Metode Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
BAB III ANALISIS.....	Error! Bookmark not defined.
3.1. Fase 1: <i>Requirements Planning</i>	Error! Bookmark not defined.
3.1.1. Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3.1.2. Mendaftarkan Entitas Bisnis	Error! Bookmark not defined.
3.1.3. Memodelkan Sistem Sedang Berjalan.....	Error! Bookmark not defined.
3.1.4. Mengidentifikasi Masalah, Kesempatan dan Arah.....	Error! Bookmark not defined.
3.1.5. Mendaftarkan Spesifikasi Persyaratan Awal.....	Error! Bookmark not defined.
3.1.6. Mengidentifikasi Sumber Daya untuk Membangun Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
3.1.7. Perhitungan Manual Menggunakan Metode SAW.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV PERANCANGAN.....	Error! Bookmark not defined.
4.1. <i>User Design</i>	Error! Bookmark not defined.
4.1.1. Memodelkan Data dan Proses Sistem Baru.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.2. Mengidentifikasi <i>Reusable Components</i>	Error! Bookmark not defined.

4.1.3. Membuat Perancangan Antarmuka Aplikasi **Error! Bookmark not defined.**

BAB V IMPLEMENTASI..... **Error! Bookmark not defined.**

- 5.1. *Construction* **Error! Bookmark not defined.**
 - 5.1.1. Lingkungan Implementasi **Error! Bookmark not defined.**
 - 5.1.2. Implementasi Basis Data **Error! Bookmark not defined.**
 - 5.1.3. Membuat Antarmuka Aplikasi **Error! Bookmark not defined.**
 - 5.1.4. Membuat Pemrograman Dari Aplikasi **Error! Bookmark not defined.**

BAB VI PENGUJIAN..... **Error! Bookmark not defined.**

- 6.1. Melakukan Pengujian **Error! Bookmark not defined.**
 - 6.1.1. Tujuan Pengujian **Error! Bookmark not defined.**
 - 6.1.2. Kriteria Pengujian **Error! Bookmark not defined.**
 - 6.1.3. Kasus Pengujian **Error! Bookmark not defined.**
 - 6.1.4. Pengujian Pada *Web Browser* **Error! Bookmark not defined.**

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN **Error! Bookmark not defined.**

- 7.1. Kesimpulan **Error! Bookmark not defined.**
- 7.2. Saran **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR PUSTAKA **Error! Bookmark not defined.**

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Kualifikasi Pendidikan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 2. Pembelajaran	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 3. Penelitian yang telah dilakukan sejak di tetapkan sebagai dosen tetap	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 4. Banyaknya Menulis Jurnal	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 5. Banyaknya Pengabdian kepada masyarakat	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 6. Tabel Data Alternatif Sebagai Kandidat Dosen Berprestasi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 7. Tabel Kecocokan Setiap Alternatif pada Kriteria	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 8. Hasil Penentuan Peringkat	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 1. Entitas Bisnis	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 2. <i>Use Case</i> 1: Membuat Laporan.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 3. <i>Use Case</i> 2: Melihat Laporan.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 4. <i>Use Case</i> 3: Mengisi Penilaian Tenaga Kontrak	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 5. <i>Problem Statement Matrix</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 6. Daftar Perangkat Keras	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 7. Daftar Perangkat Lunak	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 1. <i>Use Case</i> 1: Melakukan <i>Login</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 2. <i>Use Case</i> 2: Menambahkan Pengguna.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 3. <i>Use Case</i> 3: Membuat Laporan.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 4. <i>Use Case</i> 4: Memasukkan Penilaian-Penilaian	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 5. <i>Use Case</i> 5: Melihat Peringkat Tenaga Kontrak Yang Diperoleh Dari Hasil Penilaian dengan SAW	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 6. <i>Use Case</i> 6: Mencetak Laporan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 7. <i>Use Case</i> 7: Melakukan Rekapulasi Hasil Penilaian Setiap Bulan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 8. <i>Reusable Components</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5. 1. Daftar Perangkat Keras	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5. 2. Daftar Perangkat Lunak	Error! Bookmark not defined.
Tabel 6. 1. Kasus Pengujian.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 6. 2. Pengujian Pada <i>Web Browser</i>	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2. 1. Komponen Sistem Pendukung Keputusan **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 2. *Use Case Diagram*..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 3. *Class Diagram* **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 4. *Activity Diagram*..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 1. *Use Case Diagram* Sistem Lama **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 1. *Use Case Diagram* Sistem Baru **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 2. *Detail Level Class Diagram* Sistem Baru **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 3. *Activity Diagram* Sistem Baru Admin **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 4. *Activity Diagram Simple Additive Weighting (SAW)* **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 5. *Activity Diagram* Pengguna Tenaga Kontrak **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 6. Tampilan Fitur *Performance* Pada Admin **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 7. Tampilan Fitur Manajemen Pengguna Pada Admin **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 8. *Input* Penilaian Untuk Tenaga Kontrak Pada Admin **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 9. Tampilan Fitur *Performance* Pada Tenaga Kontrak **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 10. Tampilan Fitur Hasil Penilaian Peringkat Tenaga Kontrak Dengan Menggunakan SAW pada Admin **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5. 1. Tampilan Fitur *Performance* Pada Admin **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5. 2. Tampilan Fitur Manajemen Pengguna Pada Admin **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5. 3. Tampilan *Input* Laporan dan Penilaian Pada Admin **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5. 4. Tampilan Hasil Penilaian Peringkat Tenaga kontrak menggunakan SAW pada Admin **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5. 5. Tampilan tambah pengguna oleh Admin **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5. 6. Tampilan *Performance* Pada Tenaga kontrak **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5. 7. Tampilan *Form* Tambah Laporan Pada Tenaga kontrak **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 6. 1. Menginput *username* dan *password* salah pada Google Chrome **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 6. 2. Menginput *username* dan *password* salah pada *web browser* **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 6. 3. Tampilan *feedback* ukuran file data laporan pada *Internet Explorer* **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 6. 4. Tampilan hasil tambah data laporan pada *Google Chrome* **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 6. 5. Tampilan hasil print laporan penilaian pada *Google Chrome* **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 6. 6. Tampilan hasil print laporan penilaian pada *Internet Explorer* **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 6. 7. Tampilan Hasil Penilaian Peringkat Tenaga kontrak menggunakan SAW pada Admin **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 6. 8. Tampilan Tambah Data Pengguna pada Admin **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 6. 9. Tampilan Tambah Data Laporan pada Tenaga Kontrak **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 6. 10. Tampilan *Performance* pada Admin..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 6. 11. Tampilan *Performance* pada Tenaga Kontrak **Error! Bookmark not defined.**